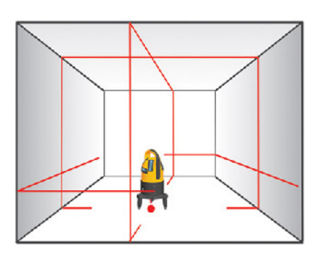


Bedienungsanleitung
User manual

Vollautomatischer Linienlaser
Fully Automatic Laser Cross Level
Maxi-Liner FL 65 HP





LIEFERUMFANG

Maxi-Liner FL 65 HP, Empfänger FR 55 mit Halteklammer, Universal-Bodenstativ, magn. Zieltafel, Laserbrille, Akku und Ladegerät, Batteriefach für Alkalinebatterien, Kunststoffkoffer, Bedienungsanleitung

KIT CONSISTS OF

Maxi-Liner FL 65 HP, receiver FR 55 with clamp for levelling staff, integrated floor tripod, magnetic target, laser intensive glasses, rechargeable battery and charger, case for alkaline batteries, hard case, user manual

MERKMALE

Selbstnivellierend
5 Laserkreuze
4 vertikale Linien im rechten Winkel zueinander
2 horizontale Linien
Laserkreuz an der Decke
Lotpunkt zum Boden
Abschaltbare Selbstnivellierfunktion für manuelle Anwendungen (schräg)
Empfänger FR 55 zur Verlängerung des Arbeitsbereiches auf 60 m
Verstellbarer 360°-Teilkreis mit Seitenfeintrieb
Transportsicherung
Optisches und akustisches Signal, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches
Integriertes Bodenstativ
5/8“-Anschluss für Baustativ

CHARACTERISTICS

Self-levelling
5 laser crosses
4 vertical laser lines at 90° to each other
2 horizontal laser lines
Laser cross to the ceiling
Plumb beam down
Self-levelling function can be switched off for manual use
Receiver FR 55 to extend working range up to 60 m
Adjustable 360° circle with slow motion screw
Transport lock
Visible and audible signal when out of level
Integrated floor tripod
5/8“-thread for builders‘ tripod

TECHNISCHE DATEN

Selbstnivellierbereich	± 5°
Genauigkeit	± 2 mm / 10 m
Arbeitsbereich	
ohne Empfänger	20 m
mit Empfänger	60 m
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Stromversorgung	NiMH / alternativ Alkaline-Batterien
Betriebsdauer Akkus	10 h
Ladegerät dient als Netzgerät	ja
Temperaturbereich	-10°C bis +45°C
Gewicht (nur Gerät)	1,45 kg

TECHNICAL DATA

Self-levelling range	± 5°
Accuracy	± 2 mm / 10 m
Working range	
without receiver	20 m
with receiver	60 m
Laser diode / Laser class	635 nm / 2
Power supply	NiMH / alternatively Alkaline batteries
Operation time	10 h
Charger = power supply	yes
Temperature range	-10°C to +45°C
Weight (instrument only)	1,45 kg

FUNKTIONEN

Zum Übertragen von Höhen, Abhängen von Decken, Ausrichten von Ständerwänden, Fenstern, Türen sowie für Fluchtungen, rechte Winkel, Ablotungen

FUNCTIONS

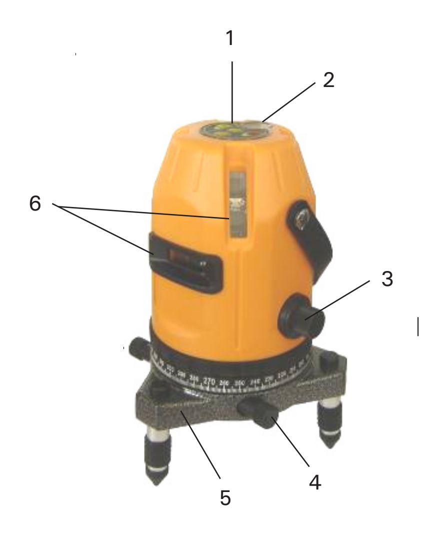
For transferring levels, hanging suspended ceilings or aligning stud walls, windows, doors and for alignments, right angles and plumb lines

BEDIENELEMENTE

1) Tastatur
2) Libelle
3) Transportsicherung
4) Seitenfeintrieb
5) Bodenstativ
6) Laserausgangsfenster
7) Trageriemen
8) Ladebuchse
9) Batteriefach
10) Justierbares Stativbein
11) 5/8"-Adapter

FEATURES

1) Keypad
2) Vial
3) Transport lock
4) Tangent screw
5) Floor tripod
6) Laser emitting windows
7) Carrying strap
8) Charging plug
9) Battery compartment
10 Adjustable tripod leg
11) 5/8" thread





STROMVERSORGUNG

Der Laser kann mit NiMH-Akku und alternativ mit handelsüblichen Alkalinebatterien betrieben werden.

NiMH-Akku
Der Laser ist mit einem wiederaufladbaren NiMH-Akkupack ausgestattet. Ladegerät mit Netz und Ladebuchse (8) am Gerät verbinden. Der Ladezustand wird an der kleinen Lampe am Ladegerät angezeigt:
Rotes Licht zeigt an, dass der Akku geladen wird.
Grünes Licht zeigt an, dass der Akku voll geladen ist.

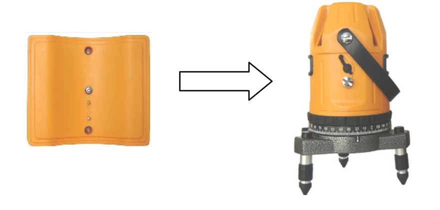
Der Akkupack kann auch außerhalb des Gerätes geladen werden.

BATTERY AND CHARGER

Both the standard NiMH battery or 4 x AA alkaline batteries can be used.

NiMH battery pack
FL 65 HP comes with NiMH rechargeable battery pack. Connect the charger with socket (8).
Red light at the charger indicates that batteries are being charged.
Green light at charger indicates that batteries are fully charged.

The NiMH battery pack can be charged outside of the laser.



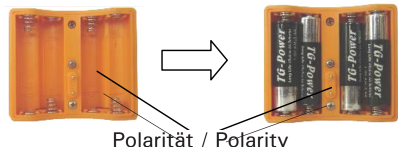


4 x AA Alkaline-Batterien
Der Laser kann alternativ mit Alkaline-Batterien betrieben werden.

Verschluss des Batteriefachs (9) aufschrauben und Akkupack herausnehmen. Alkaline-Batterien in das dafür vorgesehene Fach einlegen (Polarität beachten), das Fach in das Gerät einsetzen und Gerät wieder verschließen.

4 x AA alkaline batteries
FL 65 HP can be used with alkaline batteries alternatively.

Unscrew lock of battery door (9) and remove NiMH battery case. Put in alkaline batteries into alkaline battery case (take care to polarity), put case into the laser and lock again.



Polarität / Polarity

BEDIENUNG

Gerät aufstellen

1) Auf Stativ: Gerät mit der 5/8“-Stativanzugs-schraube eines handelsüblichen Baustativs verbinden.
2) Auf dem Fußboden: Mit Bodenstativ (5) (fest mit dem Gerät verbunden) aufstellen.

Gerät mit Hilfe der Libelle (2) immer möglichst waagerecht aufstellen, damit die Selbstnivellierung des Gerätes einwandfrei arbeitet.

Feinjustierung durch justierbare Stativbeine (4) vornehmen.

OPERATION

Set up laser

1) On a tripod: Connect laser to 5/8“ retaining bolt of builder‘s tripod.
2) On the floor: Set up on floor tripod.

Set up instrument as upright as possible by means of vial (2) to allow the self-levelling system to function within the range.

Fine adjustment with adjustable tripod legs.







VERSTELLBARER 360°-TEILKREIS UND FEINTRIEB

Der FL 65 HP ist mit einem 360°-Teilkreis ausgestattet. Das Gerät kann grob per Hand gedreht werden oder fein mit dem Feintrieb (4).

ROTATABLE CIRCLE AND TANGET SCREW

FL 65 HP is equipped with a 360° rotatable circle. The laser can be rotated by hand or carefully by use of the tangent screw.





EINSCHALTEN

An-/Aus-Schalter (3) in Position „ON“ bringen. Das Gerät ist nun betriebsbereit (Bedienfeld ist erleuchtet). Steht das Gerät zu schräg (außerhalb des Selbstnivellierbereiches), ertönt ein akustisches Warnsignal. Eingeschaltete Laserlinien blinken als zusätzliche Warnung.

Zum Ausschalten An-/Aus-Schalter wieder in Position „OFF“ stellen. Das Gerät ist nun ausgeschaltet, und der Kompensator wird blokkiert, um Beschädigungen während des Transportes zu vermeiden.

Bevor das Gerät in den Koffer gepackt wird, An-/Aus-Schalter immer in Position „OFF“ stellen! Ein akustisches Warnsignal ertönt, wenn dies einmal übersehen wurde.

SWITCH ON

Set On/Off knob (3) in position „ON“. Instrument is now ready for use (keypad is illuminated). An audible and optical (blinking lines) alarm indicates when the instrument was set up outside of compensator range. Set up instrument on a more even surface.

To switch off instrument bring On/Off knob in position „OFF“. Instrument is now switched off and the compensator is blocked to avoid damages during transport.

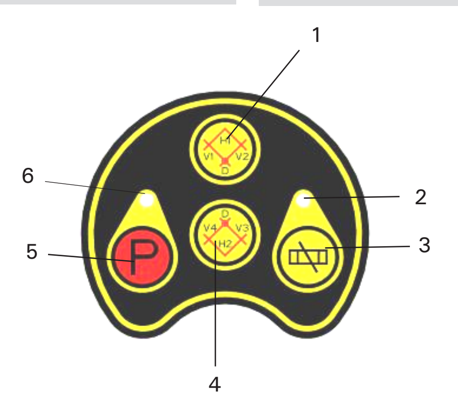
NOTE: During transport On/Off knob (compensator clamp) must be set to „OFF“. Disregard may lead to damages of the compensator.

BEDIENFELD

1) Auswahl der Laserlinien
2) Manuell-LED
3) Manuell AN/AUS
4) Auswahl der Laserlinien
5) Pulsfunktion / Empfängerbetrieb
6) LED Pulsfunktion

KEYPAD

1) Selection of laser lines
2) Manual LED
3) Manual ON/OFF
4) Selection of laser lines
5) Pulse function / Use with receiver
6) LED Pulse function



AUSWAHL DER LASERLINIEN

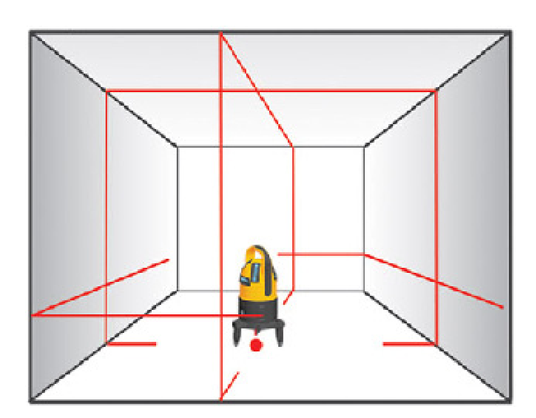
Nach dem Einschalten des Gerätes können die Laserlinien wie folgt geschaltet werden:

Auswahlknopf Nr. 1 = H1,V1,V2,D
Auswahlknopf Nr. 4 = H2,V3,V4,D

SELECTION OF LASER LINES

After switching FL 65 HP on laser lines can be chosen as follows:

Press selection button no. 1 = H1,V1,V2,D
Press selection button no. 4 = H2,V3,V4,D



EMPFÄNGERBETRIEB (OPTIONAL)

Der FL 65 HP kann zur Verlängerung des Arbeitsbereiches oder bei Einsatz unter ungünstigen Lichtverhältnissen mit dem Empfänger FR 55 eingesetzt werden. Der Empfänger ist im Lieferumfang enthalten.

USE WITH RECEIVER (OPTIONAL)

To prolong the working range of the laser or at unfavourable light conditions FL 65 HP can be used with the receiver FR 55 (included in this kit).

MANUELL-FUNKTION

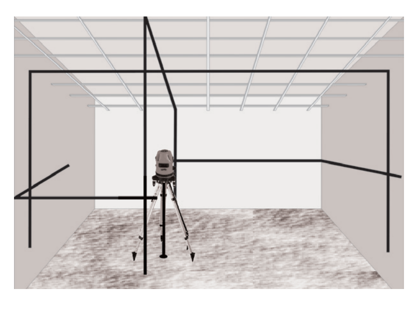
Die Manuell-Funktion ist nur möglich im OFF-Zustand des Gerätes (da andernfalls Kompensatoralarm ausgelöst würde). Dazu Manuell-Taste (3) drücken und dann gewünschte Linien schalten. Nun kann der FL 65 HP in Schrägposition angewendet werden.

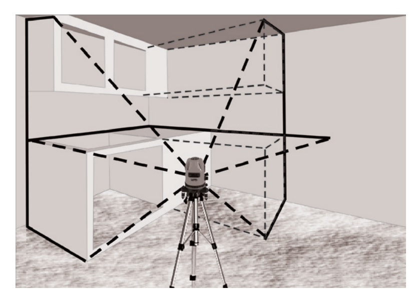
MANUAL FUNCTION

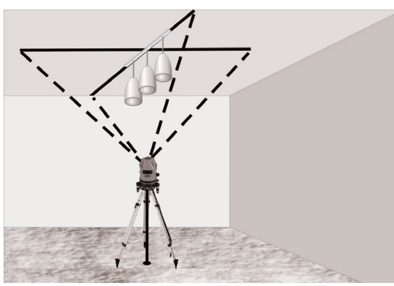
Manual function is only available in OFF mode (as otherwise compensator alarm would start). Press manual key (3) and choose desired laser lines. Now FL 65 HP can be used in slope position.

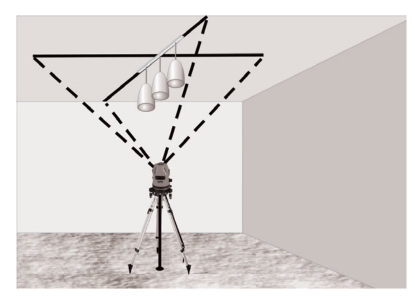
ANWENDUNGSBEISPIELE

SAMPLES OF APPLICATION









OPTIONALES ZUBEHÖR

OPTIONAL ACCESSORIES



Aluminiumstativ
Aluminium tripod
FS 23

Länge / Length
105 -170 cm
Gewicht / Weight
3,8 kg
Art.-Nr./Ref. no.152



Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-M

Länge / Length
80 - 200 cm
Gewicht / Weight
5,2 kg
Art.-Nr./Ref. no. 158



Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-L

Länge / Length
90 - 285 cm
Gewicht / Weight
8,2 kg
Art.-Nr./Ref. no 156



Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-XL

Länge / Length
166 - 380 cm
Gewicht / Weight
15,6 kg
Art.-Nr./Ref. no 159

Wand- und Deckenhalter /
Wall and Ceiling Mount
WH1

Zur Befestigung des Lasers an Wand- oder Deckenprofilen. Ideal im Innenausbau, z.B. zum Abhängen von Decken.
To fix the laser on a wall or ceiling. E.g. to make out drop ceiling, ...
Art.-Nr./Ref. no. 290600



Klemmsäule / Floor-to-Ceiling-Pillar KS 3

Einbeinstativ / 1-leg-tripod
wird zwischen Boden und Decke festgeklemmt / to be fixed between floor and ceiling
5 Teilstücke / 5 sections
max. Länge / max. length 3,40 m
inkl. Adapter für / incl. adapter for 5/8“ & 1/4“
Lieferung inkl. Tasche / with carrying bag
Art.-Nr./Ref. no. 520100



Kurbelstativ / Elevating tripod FS 10

Arbeitsbereich / Working range 53 -163 cm
(inkl. 30 cm langer Mittelsäule) / (incl. 30 cm centre column)
Drehbarer Stativkopf / Rotating head
Eingebaute Dosenlibelle / Circular bubble
Inkl. Tragetasche / With carrying bag
Art.-Nr./Ref. no. 302000



EMPFÄNGER FR 55 MIT HALTEKLAMMER

RECEIVER FR 55 WITH CLAMP



LIEFERUMFANG

Empfänger FR 55, Batterie, Halteklammer, Etui, Bedienungsanleitung

SUPPLIED WITH

Receiver FR 55, battery, clamp, case, user manual

TECHNISCHE DATEN

Anzeige	Display vorn LEDs vorn, seitlich, oben
Genauigkeit	± 1 mm
Signaltöne	3
Stromversorgung	1 x 9V

TECHNICAL DATA

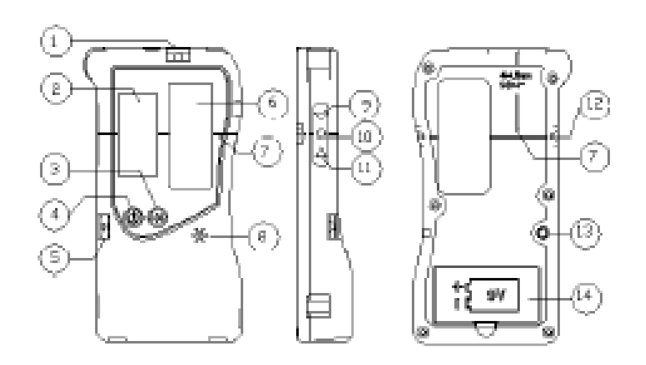
Indication	Front display LEDs both sides, on top
Accuracy	± 1 mm
Tones	3
Power Supply	1 x 9V

BEDIENELEMENTE

1) Libelle
2) Empfangsfenster
3) Ton an / aus
4) AN- / AUS-Schalter
5) Libelle
6) Display
7) „0“-Linie
8) Lautsprecher
9) LED / Pfeil
10) LED / Punkt
11) LED / Pfeil
12) „0“-Linie
13) 1/4“-Gewinde für Klammer
14) Batteriefach

FEATURES

1) Vial
2) Receiving window
3) Sound on/off
4) On / Off switch
5) Vial
6) Display
7) Zero indication line
8) Loudspeaker
9) LED / arrow
10) LED / point
11) LED / arrow
12) Zero indication line
13) 1/4“-mounting hole for clamp
14) Battery compartment

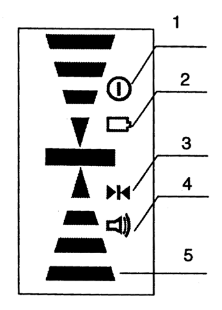


SYMBOLE

1) Empfänger an / aus
2) Batteriezustandsanzeige
3) Empfangsindikator
4) Ton an / aus
5) Empfangsposition Laserstrahl

SYMBOLE

1) Power indicator
2) Low battery indicator
3) Detection indicator
4) Sound indicator
5) Detected position indicator



EINLEGEN DER BATTERIE

- Batteriefachdeckel (14) öffnen.
- 1 x 9 V AA Batterie gemäß dem Installationssymbol (auf der Rückseite) einlegen und dabei auf korrekte Polarität achten. Deckel schließen.
- Zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie schaltet sich der Empfänger nach ca. 10 Min. ohne Anwendung automatisch ab.

INSTALLATION OF BATTERIES

- Open battery compartment cover (14).
- Put in 1 x 9 V AA battery according to installation symbol (take care of correct polarity!). Close cover.
- In order to save battery power the receiver will automatically turn off if it has not received laser scanning singal for 10 minutes.

WICHTIG – den Empfänger langsam auf und ab bewegen, um den Laserstrahl zu empfangen. FL 65 HP und FR 55 arbeiten mit einer anderen Technik, als Sie es eventuell von Rotationslasern her kennen. Daher muss der Empfänger wesentlich sensibler geführt werden.

IMPORTANT – move receiver FR 55 up and down carefully to detect the laser beam. FL 65 HP and FR 55 are working with another technology than rotating laser levels. Because of this receiver FR 55 must be moved much more slowly.

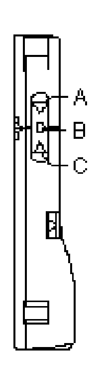
EINSCHALTEN

Knopf (3) drücken (Kontrollleuchte leuchtet rot). Bei dem jeweiligen Linienlaser (P) Pulsfunktion einschalten.

Zum Empfangen des Laserstrahls den Empfänger **langsam** auf und ab bewegen.

Empfang des Laserstrahls und entsprechende Anzeige durch die LEDs (Vorder-, Rückseite, Seite):

A Empfänger nach unten bewegen
Akustisches Signal: schneller Piepton
B Empfänger nach oben bewegen
Akustisches Signal: langsamer Piepton
C Korrekte Bezugshöhe
Akustisches Signal: Dauerton



USE OF RECEIVER

Press button (3) to switch on (red light). Activate pulse function (P) at the line laser.

Move receiver FR 55 up and down **carefully** to detect the laser beam.

Detection of laser signal:

A Move the receiver down
Acoustic signal: ultra-short frequent beep
B Move the receiver up
Acoustic signal: short frequent beep
C On level
Acoustic signal: continuous beep

HALTEKLAMMER FÜR NIVELLIERLATTE

Der Empfänger kann in Verbindung mit der Halteklammer an einer Nivellierlatte oder anderen Gegenständen befestigt werden.

CLAMP FOR LEVELLING STAFF

If required mount FR 55 to clamp. It then can be attached to laser poles or any other equipment.

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

- Richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Blicken Sie niemals in den Laserstrahl, auch nicht mit optischen Instrumenten. Es besteht die Gefahr von Augenschäden.
- Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Die Laserebene soll sich über der Augenhöhe von Personen befinden.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Lasergerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.
- Diese Gebrauchsanleitung ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Follow up instructions given in user manual.
- Do not stare into beam. Laser beam can lead to eye injury. A direct look into the beam (even from greater distance) can cause damage to your eyes.
- Do not aim laser beam at persons or animals.
- The laser plane should be set up above eye level of persons.
- Use instrument for measuring jobs only.
- Do not open instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not remove warning labels or safety instructions.
- Keep instrument away from children.
- Do not use instrument in explosive environment.
- The user manual must always be kept with the instrument.

LASERKLASSIFIZIERUNG

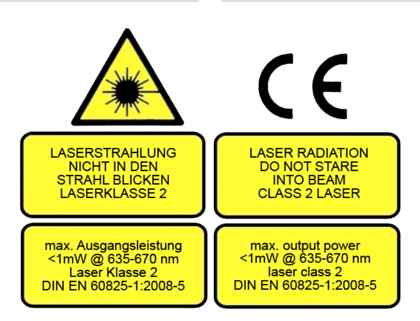
Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 2 gemäß der Norm DIN IEC 60825-1:2008-05. Das Gerät darf ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden. Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

Laserwarnschilder der Klasse 2 sind gut sichtbar am Gerät angebracht.

LASER CLASSIFICATION

The instrument is a laser class 2 laser product according to DIN IEC 60825-1:2008-05. It is allowed to use unit without further safety precautions. Eye protection is normally secured by aversion responses and the blink reflex.

The laser instrument is marked with class 2 warning labels.



UMGANG UND PFLEGE

Messinstrumente generell sorgsam behandeln. Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch in etwas Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen. Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist. Transport nur in Originalbehälter oder -tasche.

CARE AND CLEANING

Please handle measuring instruments with care. Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water. If instrument is wet clean and dry it carefully. Pack it up only if it is perfectly dry. Transport in original container / case only.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät sendet einen sichtbaren Laserstrahl aus, um z.B. folgende Messaufgaben durchzuführen: Ermittlung von Höhen, rechten Winkeln, Ausrichtung von horizontalen und vertikalen Bezugsebenen sowie Lotpunkten.

INTENDED USE OF INSTRUMENT

The instrument emits a visible laser beam in order to carry out the following measuring tasks (depending on instrument):
Setting up heights, horizontal and vertical planes, right angles and plumbing points.

UMSTÄNDE, DIE DAS MESSERGEBNIS VERFÄLSCHEN KÖNNEN

- Messungen durch Glas- oder Plastikscheiben;
- verschmutzte Laseraustrittsfenster;
- Sturz oder starker Stoß. Bitte Genauigkeit überprüfen.
- Große Temperaturveränderungen: Wenn das Gerät aus warmer Umgebung in eine kalte oder umgekehrt gebracht wird, vor Benutzung einige Minuten warten.

SPECIFIC REASONS FOR ERRONEOUS MEASURING RESULTS

- Measurements through glass or plastic windows;
- dirty laser emitting windows;
- after instrument has been dropped or hit. Please check accuracy.
- Large fluctuation of temperature: If instrument will be used in cold areas after it has been stored in warm areas (or the other way round) please wait some minutes before carrying out measurements.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

- Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen);
- durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

ELECTROMAGNETIC ACCEPTABILITY (EMC)

- It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems);
- will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

CE-KONFORMITÄT

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61010-1:2001 + Korr. 1 + 2 und IEC 60825-1:2008-05.

CE-CONFORMITY

Instrument has CE-mark according to EN 61010-1:2001 + corr. 1 + 2 and IEC 60825-1:2008-05.

GARANTIE

Die Garantiezeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum.
Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material-oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften.
Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhaften Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour.
In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product.
The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

Haftungsausschluss

- Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
- Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.
- Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.
- Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.
- Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.
- Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Exceptions from responsibility

- The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

geo-FENNEL GmbH
Kupferstraße 6
D-34225 Baunatal
Tel. +49 561 49 21 45
Fax +49 561 49 72 34
Email: info@geo-fennel.de
www.geo-fennel.de

Technische Änderungen vorbehalten.
All instruments subject to technical changes.



03/2012